

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

① 特許出願公開

昭55-103583

⑤ Int. Cl.³
G 09 F 9/00
G 02 F 1/133

識別記号
1 1 0

庁内整理番号
7129-5C
7348-2H

⑬ 公開 昭和55年(1980)8月7日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ 反射透過体

① 特 願 昭54-10773
② 出 願 昭54(1979)1月31日
③ 発 明 者 八代弘
大阪市北区梅田1丁目8番17号
新日本電気株式会社内
④ 発 明 者 田中秀喜
大阪市北区梅田1丁目8番17号

新日本電気株式会社内
⑤ 発 明 者 藤井興平
大阪市北区梅田1丁目8番17号
新日本電気株式会社内
⑥ 発 明 者 野田誠
大阪市北区梅田1丁目8番17号
新日本電気株式会社内
⑦ 出 願 人 新日本電気株式会社
大阪市北区梅田1丁目8番17号

明 細 書

発明の名称

反射透過体

特許請求の範囲

- (1) 透光体の少なくとも一方の面に光を反射する被膜を施して、光を反射する部分と光を透過する部分とが交互に配置されるパターンを形成した事を特徴とする反射透過体。
- (2) 透光体の少なくとも一方の面がおうとつ又は粗面化され、この面に前記光を反射する被膜が金属性反射材で被覆形成された特許請求の範囲第1項記載の反射透過体。
- (3) 透光体の前記面は透光性平板上にビーズを付着して形成した特許請求の範囲第2項記載の反射透過体。
- (4) 透光体が少なくともその一方の面に粘着層を有する粘着性フィルムで形成され、このフィルムに接着性を付与した特許請求の範囲第1項記載の反射透過体。
- (5) 透光体が光源の発光面又はこの光源と一体の発

光面を形成し、前記光源からの光を所定の透過率で透光させる特許請求範囲第1項記載の反射透過体。

発明の詳細な説明

本発明は反射透過体、特に液晶表示装置の光源部に用いて表示部コントラストを改善するに好適な反射透過体に関する。

一般に、液晶表示装置は液晶自体が発光しないため、外部からの光や内部光源による補助光を有効に利用することが必要である。例えば、ディジタルウォッチでは、液晶セルの背面電極の後に成膜膜を設けて外界の光をこの反射膜で反射するもの(反射型)や、豆ランプ等の内部光源を背面部に設けてこの光源の光を液晶セルに透過させるもの(透過型)がある。又、半透明膜例えば、光を透過する金属薄膜やスリガラス等を液晶セルと背面光源の間に介在して、隙間は外界からの光をこの半透明膜で反射させ、夜間は内在の内部光源からの光をこの半透明膜に透過させるもの(反射透過型)も提案されている。しかしながら、外部か

らの光の反射と背面に設ける内在光源からの光の透過の両者を満足させる半透明膜を製造することは困難であり、反射性のよいものは透過性が低く、従って背面光源を利用した時の液晶セルのコントラストが得にくい。又、逆に透過性のよいものは反射性が低く、従って外部からの光を利用した時の液晶セルのコントラストが得にくい等の欠点があった。従って、この反射と透過が適切且つ確実に得られてコントラストの良好な反射透過型の液晶表示装置を提供できるような反射透過体が望まれていた。

本発明は上記の点に鑑み提案されたものであり、外界光に対する適切な反射と背面内部光源の光の適切な透過との両者を満足させる反射透過体、特にコントラストの優れた液晶表示装置を備える好適な反射透過体を提供することにある。

本発明に係る反射透過体は、透光体上に光を反射する部分と光を透過する部分とが形成されていて、これらの部分が透光体面上に交互に配設した反射する微細のパターンで形成される。すなわち、

特開 昭55-103583(2)

この反射透過体は、外界からの光を反射する部分と光源からの光を透過する部分が別々に分布して形成される。従って、上記光を反射する部分と光を透過する部分の面積比を適当に選択することにより、反射性と透過性を任意に且つ確実に設定することが出来る。

一方、前記透光体の表面をでこぼこのおうとつ面に形成することにより又は粗面化して反射光を乱反射させ透過光を散乱させることが出来、このような反射透過体を用いることによって液晶表示装置のコントラストを向上できる。更に、本発明の反射透光体は透光体として粘着性テープを用いることにより、光源や液晶セルに粘着して直接取り付け使用することが出来るので、例えば、液晶表示装置の組立を容易とする反射透過体が得られる。更には、かかる形成の反射透過体を電界発光灯(EL)装置の発光部に用いることにより、コントラストの優れた液晶表示装置が得られる。

以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳述する。

- 3 -

第1図は本発明に係る反射透過体(1)を用いてコントラストを改善した液晶表示装置である。この表示装置は、反射透過体(1)の上面に液晶セル(2)と下面にEL装置やランプ等の背面光源(3)が積層されて形成されている。液晶セル(2)は、例えば、ネマチック液晶の動的散乱効果(DSM)を利用した液晶セルで、内面に所望のパターンをした透明電極を有する2枚のガラス板の間に液晶層を介在させ、ガラス板の周辺を封着したものであり、透明電極に駆動信号を印加することにより信号の印加された電極間の液晶が光を散乱し、白濁して電極パターンに応じた表示をせしめるものである。かかる形成の液晶表示装置は、液晶自体が発光しないため、外界の光をこの反射透過体(1)で反射させ、又外界からの光のない夜間や暗所に於いては、背面光源(3)の光をこの反射透過体(1)に透過して、コントラストを得るものである。

反射透過体(1)は、第2図に示すように、一方の表面が波形状に粗面形成された透明なガラスあるいは樹脂からなる透光体(4)をベースとしている。

透光体(4)の粗面(5)上にはアルミニウムやクロミウムの金属材料反射パターンを以って光を反射する被膜(6)が被層形成されている。この金属性反射被膜(6)は、反射に適するよう表面が平滑な金属光沢をもって形成され、例えば真空蒸着法で0.5乃至数 μm の厚さで被層される。従って、透光体(4)の金属被膜された部分は、外界や背面光源からの光は実質的に透過されず、光を反射する部分(7)となり、金属被膜(6)の被層されない部分は光を透過する部分(8)となる。この金属被膜(6)のパターンは、例えば金属被膜(6)が、第3図に示す正方形状に被層されたパターン(9)、第4図に示す長方形状に被層されたパターン(10)、第5図に示す格子状に被層されたパターン(11)、及び第6図に示す縦線状に被層されたパターン(12)など種々のものが用いられるが、いずれも金属被膜(6)が被層され光を反射する部分(7)と光を透過する部分(8)が交互に配設されたパターンが形成される。

本発明の反射透過体(1)は上記のような構成であるから、第1図に示すような液晶表示装置に組み

- 5 -

- 674 -

- 6 -

込んで使用すると、液晶セル(2)を透過した外来光はこの反射透過体(1)に照射される。そして透光体(4)の粗面(5)上に被層形成された金属被膜(6)の光を反射する部分(7)に照射された光は、この部分で反射されて液晶セル(2)のコントラストを得る。一方、背面光源(3)より発せられる光は、透光体(4)の光を透過する部分(8)を透過して同様に液晶セル(2)のコントラストを得る。

以上のように外来光利用時の液晶セル(2)のコントラストは透光体(4)の光を反射する部分(7)の面積に又、背面光源(3)の光利用時の液晶セル(2)のコントラストは透光体(4)の光を透過する部分(8)の面積に依存する。

従って、これら光を反射する部分(7)及び透過する部分(8)の割合が所望の値になるよう金属被膜(6)のパターンを設けることによりこれらのコントラストを任意に設定することが出来る。

又、ここで特に注目すべき点は、前記光を透過及び反射する部分(7)(8)は夫々透光体(4)の粗面(5)に形成されているため、この粗面形成面で光が乱反射され液晶セル(2)を明るくし、コントラストが高め

ビーズ(14)を散置し熱処理又は焼酎材で容易に得ることが出来る。

第8図は本発明の更に別の実施態様で、粘着性テープを用いた反射透過体(20)が示されている。図に於いて、(21)は表面に抄離材(22)が被膜された粘着性テープからなる透光体であり、その抄離材(22)の表面には金属被膜(23)が、第2図の反射透過体(1)と同様に、パターンを以って被層形成されている。かゝる形成の反射透過体(20)は、金属被膜(23)が被層される部分が光を反射する部分(24)及び金属被膜(23)が被層されない部分が光を透過する部分(25)となり、金属被膜(6)のパターンを設定することにより第2図の反射透過体(1)と同様に光の反射性や透過性を任意に設定することが出来る。又かゝる構造の反射透過体(20)は、その表面に抄離材(22)が被膜されており液晶セル等に貼附して使用出来、又テープであるため、表示装置全体を薄くすることが出来る。

第9図は、第2図で得られた反射透過体(1)をEL発光の発光側に用いたEL発光への応用の一例を

られることである。

第7図は本発明の他の実施態様であり、ビーズを用いて作った反射透過体(10)が示されている。この反射透過体(10)の透光体(11)は平面状のガラス又は樹脂等の平坦な基板(13)の一方の面に被覆されたガラス又は樹脂製の微細なビーズ(14)から構成されている。すなわち、第2図に示された反射透過体(1)の透光体(4)の粗面(5)は、この具体例に於いては、基板(13)上にはイ等間隔に配置されたビーズ(14)が融着又は粘着等の手段により形成されて得られたものである。次に、このように形成して得られた粗面(15)上には、各ビーズ(14)の外方側外周表面と、ビーズ(14)間の基板(13)の間隙部表面に金属被膜(16)が被層形成されている。

この様に形成された反射透過体(10)は、粗面(15)上の金属被膜(16)が被層された部分が光を反射する部分(17)となり、又金属被膜(16)の被層されない部分が光を透過する部分(18)となって、前述の反射透過体と同様の効果を奏する。かゝる透光体(11)は、平面状のガラス等の基板(13)上にガラス

示したもので、(31)は一对の電極層(32)、(33)間に介在された、たとえば酸化亜鉛などからなる電界発光層で、この発光層(31)と各電極層(32)(33)との間には必要に応じて絶縁層(図示せず)が設けられており、これらの各層は、たとえば、透光体(34)の表面(35)に電極(32)側から順次蒸着法などで形成される。

透光体(34)の表面(35)に隣接する電極層(32)は、酸化インジウムなどから形成される透明電極層であり、他の電極層(33)は、上記と同様透明電極層であるかあるいはアルミニウムなどの金属蒸着膜からなる不透明電極層であってもよい。透光体(34)は、例えば第2図で得られる反射透過体(1)が用いられて、その粗表面(36)上には金属被膜(37)がパターンを以って形成されて、光を反射する部分(38)及び光を透過する部分(39)が形成されている。

このような構成によれば、電極層(32)(33)間に電圧を印加したとき電界発光層(31)から放射される光は、透明な電極層(32)を介して透光体

(34)に透する。この透光体(34)内に入射した光は、透光体(34)の粗表面(36)の光を透過する部分(39)を透過してこの部分で乱反射し、この上に配置された液晶セル(40)(点線で示す)のコントラストのよい優れた背面光源が得られる。又背面光源を利用しないで外来光を利用するときは、液晶セル(40)を透過した外光は、粗表面(36)に形成された光を反射する部分(38)で乱反射され、同様に液晶セル(40)の良好なコントラストを得ることが出来る。

本実施例は上記の通り、第2図の如き反射透過体をEの透光側に一体形成したから、コントラストの優れた液晶セル用のEの設置が得られ、スペースの限られた薄型デジタルウォッチ等に好適な液晶表示装置が作ることが出来る。

本発明は以上のように透光体に光を反射する部分と光を透過する部分を交互に配置した構造にしたから、液晶表示装置の外光の反射と背面光源の光の透過を任意に設定出来る効果を有する。又これらの部分を透光体の粗面上に形成したから光を

特開 昭55-103583(4)

乱反射させ、輝度の明るいコントラストの良好な反射透過体が提供出来たものである。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る反射透過体を用いた液晶装置の縦断面図、第2図は本発明の反射透過体の縦断面図、第3図乃至第6図は第2図の金属膜のパターンの正面図で第3図は正方形形状金属パターン、第4図は長方形形状金属パターン、第5図は格子状金属パターン、第6図は縦線状金属パターン、第7図は本発明の別の実施態様でビーズを用いた反射透過体の縦断面図、第8図は本発明の更に別の実施態様で粘着性テープを用いた反射透過体の縦断面図、第9図は第2図を用いたEの透光体の縦断面図である。

- 1、10、20……… 反射透過体 4、11、21、34……… 透光体
5、15、36……… 粗面 6、23、37……… 金属膜
7、17、24、38……… 光を反射する部分
8、18、25、39……… 光を透過する部分
9、10、11、12……… パターン 13……… 基板
14……… ビーズ 31……… 粘着剤 32、33……… 電極

特許出願人 新日本電気株式会社

- 12 -

図 1

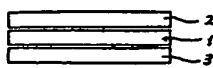


図 2

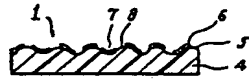


図 3

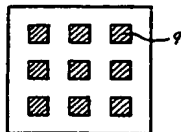


図 4

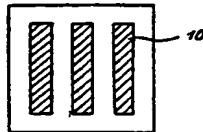


図 5

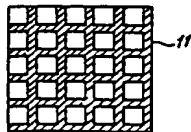


図 6

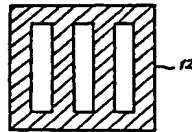


図 7



図 8

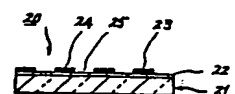
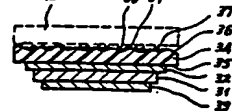


図 9



副本

特許異議申立書

(10,700円)

平成14年11月19日

特許庁長官 太田 信一郎 殿

1. 特許異議の申立てに係る特許の表示

特許番号 特許第3284187号

請求項の表示 請求項1、2



2. 特許異議申立人

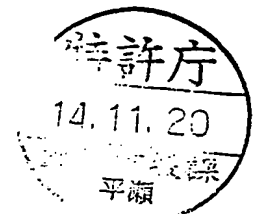
住所 東京都中央区八丁堀2-12-7

タムラビル 6F

氏名 斉 藤 忠



3. 申立ての理由



異議2002- 72774

01

(1) 申立理由の要約

特許法第29条第2項

請求項	本件特許発明	証拠
1	<p>(A) 液晶層を挟んで互いに対向して配置される一対の基板のうち的一方側の基板上に、光反射効率の高い材料からなる反射部と光透過効率の高い材料からなる透過部とを分割して1画素内に構成する画素電極が形成される液晶表示装置であって、</p> <p>(B) 前記反射機能を有する材料からなる反射部は、その上表面が連続する波状に形成されている</p> <p>(C) ことを特徴とする液晶表示装置。</p>	<p>甲第1号証（特開昭55-103583号公報）</p> <p>透過型・反射型兼用の液晶表示装置の反射透過体として、基板上に光を反射する部分と光を透過する部分とが交互に配置されるパターンが形成され、反射面は凹凸面に金属被膜が形成されている（第2、7図）。</p> <p>甲第2号証（特開平7-318929号公報）</p> <p>透過型・反射型兼用の液晶表示装置の液晶を挟持する一方の背面基板の内面に、半透過反射膜が形成されている（図1）。</p>
2	<p>(D) 前記反射機能を有する材料からなる反射部の下側には、複数の凹凸形状を有する感光性の高分子樹脂膜が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。</p>	<p>甲第3号証（特開平6-27481号公報）</p> <p>反射型液晶表示装置の一方の基板内面上に上表面が連続する波状に形成された画素電極が反射機能を有し、その下側には凹凸形状の感光性高分子樹脂膜が形成されている。</p>
	<p>(効果) 波長依存性を少なくでき干渉色のない透過・反射型液晶表示装置の実現。</p>	
理由の要点	<p>請求項1、2は、甲第1乃至3号証に基づいて当業者が容易に発明をすることができた。</p>	

(2) 出願の経緯

出 願	平成10年 3月24日
特 許 査 定	平成14年 2月 5日
登 録	平成14年 3月 1日
特許公報発行	平成14年 5月20日

(3) 申立の根拠

請求項	請求項1、2
条 文	特許法第29条第2項
証 拠	甲第1乃至3号証

(4) 具体的理由

(a) 本件特許発明

請求項1、2は、特許請求の範囲に記載されるとおり、以下の構成を有する。

[請求項1]

(A) 液晶層を挟んで互いに対向して配置される一対の基板のうちの一方側の基板上に、光反射効率の高い材料からなる反射部と光透過効率の高い材料からなる透過部とを分割して1画素内に構成する画素電極が形成されてなる液晶表示装置であって、

(B) 前記反射機能を有する材料からなる反射部は、その上表面が連続する波状に形成されている

(C) ことを特徴とする液晶表示装置。

[請求項2]

(D) 前記反射機能を有する材料からなる反射部の下側には、複数の凹凸形状を有する感光性の高分子樹脂膜が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。

そして、本件特許発明は、波長依存性を少なくでき、これにより干渉色のない良好な白色面を有する反射表示を実現することができる効果を奏するものとされる。

(b) 証拠の説明

① 甲第1号証（特開昭55-103583号公報）

本号証は、本件特許発明の出願前に頒布され、透過・反射兼用の液晶表示装置に関する発明が記載されている。

本号証に記載の発明は、反射と透過が適切且つ確実に得られてコントラストの良好な反射透過型の液晶表示装置の反射透過体を提供することを目的とし、その反射透過体は、透光体上に光を反射する部分と光を透過する部分とが透光体面上に被膜のパターンで交互に形成されてる。透光体の表面を凹凸面に形成することにより反射光を乱反射させ透過光を散乱させることができる（2頁左上欄8行目～右上欄18行目）。

実施例を示す第1図において、2枚のガラス板間に液晶を介在させた液晶セル2の背面に、反射透過体1と背面光源3が配置されている。反射透過体1は第2図に示されるように、ガラス又は樹脂からなる透孔体4の一方表面が波形状に粗面形成され、粗面5上にアルミニウムやクロミウムの金属反射パターン^{（注）}の被膜6が被着形成されて光を反射する部分7となり、金属被膜6の被着されない部分は光を透過する部分8となる。金属被膜6のパターンは第3乃至6図に示されるパターン9～12など種々のものが用いられる（2頁左下欄1行目～右下欄18行目）。光を反射する部分7と透過する部分8の割合が所望の値になるように金属被膜のパターンを設けることにより、コントラストを設定する（3頁左上欄13～16行目）。

他の実施例を示す第7図においては、透明な平坦基板13の一方の面に被着されたガラス又は樹脂製の微細なビーズ14の外方側外周表面と、ビーズ14間の基板13の間隙部表面に金属被膜16が形成され、金属被膜16が被着された部分は光を反射する部分17となり、金属被膜16が被着されない部分が光を透過する部分18となっている（3頁右上欄2～19行目）。

② 甲第2号証（特開平7-318929号公報）

本号証は、本件特許発明の出願前に頒布された特許公開公報であり、反射型及び透過型の双方の表示を行う液晶表示装置に関する発明が記載され

ており、液晶セルの裏面側基板の内面に、入射光を、ある反射率と透過率で反射及び透過させる半透過反射膜が設けられた発明が記載されている（請求項１）。

図１において、液晶セル１０は１対の透明基板１１、１２間に液晶を挟持し、裏面側の基板１１の内面に形成された画素電極１３は半透過反射膜Ｍを兼ねている（〔００２９〕～〔００３０〕、〔００３６〕～〔００４０〕）。

③ 甲第３号証（特開平６－２７４８１号公報）

本号証は、本件特許発明の出願前に頒布された特許公開公報であり、反射型アクティブマトリクス基板上に光反射機能を有する絵素電極が配設された発明が記載されている。

光反射機能を有する絵素電極は、上表面が連続する波状に形成されており（請求項１）、絵素電極の下には高分子樹脂膜が配設され、該高分子樹脂膜が感光性樹脂からなり（請求項２）、当該感光性樹脂は高さの異なる凸部を形成することにより凹凸形状となっている（請求項３）。

製法を示す図３において、１１はガラス基板、１４ａ、１４ｂは光感光性樹脂からなる高さの異なる凸部、１５は高分子樹脂膜、１９は絵素電極であり、絵素電極１９は上表面が連続する波状となって光反射機能を有する（〔００２８〕～〔００３４〕）。

（ｃ）本件特許発明と証拠との対比

① 請求項１について。

（ｉ）技術的課題

本件特許発明は、従来技術として説明する特開平６－２７４８１号公報（本件異議の甲第３号証）に記載の発明は干渉や多重反射が少なく明るい反射表示を可能とする反射型液晶表示を実現しているものの、それが反射型液晶表示装置であるため周囲光が比較的暗い場合反射特性への影響が大きくなることに鑑み、光の利用効率の高い表示を可能とするため反射透過両用型の液晶表示装置を提供することを目的とする旨記載されている（〔００１１〕～〔００１５〕）。

反射透過両用型の液晶表示装置は光の利用効率の高い表示を可能とする液晶表示装置であることはすでに当業者に周知となっているところからすれば、本件特許発明の上記目的自体は特有な技術的課題を述べたものではない。そして又、上記の従来技術として説明された公報は反射型液晶表示装置に係る発明であって反射透過両用型の液晶表示装置ではないことからすれば、本件特許発明における技術的課題は反射透過両用型液晶表示装置の技術分野に特有の問題点を解決するものとは考えられない。

とすれば、本件特許発明の技術的課題（目的）は明細書の記載からは読み取ることとはできず、すでに周知の反射透過両用型の液晶表示装置の分野において単に新規な構成を提供することを目的とする発明であると理解する他はない。本件特許発明の奏する効果につき、もっぱら反射表示に特有のものを有すると記載されていること（〔０１０７〕～〔０１１０〕）を併せて考えると、本件特許発明は反射表示に特有の効果を奏する反射透過両用型の液晶表示装置を実現することがその目的になっているものと考えられる。

（ii）甲第１号証との対比

甲第１号証に記載される液晶セル２は、２枚のガラス基板間にネマチック液晶を挟持したものであり、その背面に反射透過体１を配置してある。反射透過体１はガラスの透光体４の粗面にアルミニウム（本件特許発明の明細書〔００６５〕にはアルミニウムは光反射効率が高い旨記載されている。）の金属被膜６が形成され、表面が平滑な金属光沢を有する反射部分７と金属被膜６が被着されない光を透過する部分８を有する。同号証の発明は透過・反射型兼用の液晶表示装置であるので各画素ごとが透過及び反射の両機能を有していることは自明であるので、当該反射部分７と光透過部分８は１画素内に分割して形成されていることは明らかである。又、当該反射部分７は光反射効率の高い材料からなる反射部に、当該光透過部分８は光透過効率の高い材料からなる透過部にそれぞれ該当することも明らかである。

(iii) 相違点

甲第1号証の液晶表示装置は、(1) 反射透過体1が液晶セルの背面に別個に配置され、液晶セルの一方の基板に画素電極として形成されていない点(以下「相違点1」という。)、(2) 反射透過体1の反射部分7は、第7図に示されるようにビーズ14の外方側外周表面に反射性の金属被膜16が被着形成されているものの、上表面が連続する波状に形成されていない点(以下「相違点2」という。)において請求項1と相違する。

(iv) 相違点1について。

透過・反射兼用の液晶表示装置において、液晶セルの一方の基板に反射透過体の画素電極を形成することは甲第2号証に記載されている。そして同号証には、「液晶セルの両基板の内面にそれぞれ設けられている電極のうち、裏面側基板の内面に設けられている電極に前記半透過反射膜を兼ねさせれば、液晶セルの構造を簡素化するとともにその製造を容易にすることができる。」旨記載([0131])されている。甲第1、2号証はいずれも透過・反射兼用の液晶表示装置の反射透過体に関する共通の発明が記載されているので、甲第2号証の上記記載に基づいて液晶セルの構造を簡素化するため甲第1号証の反射透過体を液晶セル2の一方の基板上に画素電極として形成することは何ら困難性がない。

なお、液晶セルの一方の背面基板の内面に反射と透過の各機能を有する画素電極の反射透過体を形成することは参考資料1(特開平7-218923号公報[0042]~[0043]、図2、3)及び参考資料2(特開平7-333598号公報の請求項1、図1の半透過反射膜M)にも記載されているように当業者にとって周知である。

(v) 相違点2について。

反射型液晶表示装置の反射機能を有する反射部の構成につき、上表面が連続する波状に形成して波長依存性を少なく干渉色のない良好な表示を実現することは甲第3号証に記載されている。反射部のかような構成はその他参考資料3(特開平4-267220号公報の図1、2)、参

考資料4（特開平8-184846号公報[0012]～[0014]、
図1、2）及び参考資料5（特開平5-323371号公報の図2、
4）にも記載されているように周知・慣用技術にすぎない。

甲第1号証の反射透過体1は反射部分と透過部分が画素内に分割して
形成されているところ、反射部分7の構成を、反射型液晶表示装置の反
射構造としてすでに周知・慣用となっている「上表面が連続する波状構
造のもの」として所定の反射機能を実現することは当業者が容易に思い
つくことであり何ら阻害要因はない。従って、相違点2は甲第3号証に
基づいて容易に発明をすることができたものであることは明らかである。
(vi) よって、請求項1は甲第1乃至3号証に基づいて当業者が容易に発明
をすることができたものであって進歩性がなく、特許を受けることはで
きない。

② 請求項2について。

請求項2は、請求項1の反射部の下側構造として、構成Dに記載される
事項を特定したものである。しかし、かような構成Dに係る特定事項は、
証拠の説明においてすでに説明したとおり、甲第3号証に記載されている
(複数の凹凸形状を有する感光性高分子樹脂15)。

従って、請求項2は、請求項1と同様の理由により特許を受けることは
できない。

5. 証拠方法

- | | |
|-------------|-----------------|
| ✓ (1) 甲第1号証 | 特開昭55-103583号公報 |
| ✓ (2) 甲第2号証 | 特開平7-318929号公報 |
| ✓ (3) 甲第3号証 | 特開平6-27481号公報 |
| ✓ (4) 参考資料1 | 特開平7-218923号公報 |
| ✓ (5) 参考資料2 | 特開平7-333598号公報 |
| ✓ (6) 参考資料3 | 特開平4-267220号公報 |
| ✓ (7) 参考資料4 | 特開平8-184846号公報 |
| ✓ (8) 参考資料5 | 特開平5-323371号公報 |